

# Système d'information maritime

Bulletin trimestriel

NUMÉRO 13, SEPTEMBRE 2019

Ce Bulletin du Système d'information maritime (SIM) présente un sommaire de l'activité maritime sur le Saint-Laurent et le Saguenay pour le premier semestre de 2019. Le bulletin présente également des observations de quelques navires domestiques durant la saison hivernale 2018-2019.

Rappelons que le SIM dispose d'une interface web ([www.statsmaritimes.com](http://www.statsmaritimes.com)) sur laquelle se retrouvent les bulletins antérieurs de même que de nombreuses informations statistiques liées au domaine maritime. Les personnes intéressées peuvent, en ligne, souscrire à l'un des deux plans d'abonnement offerts par le SIM. L'abonnement permet l'accès à l'ensemble des bases de données et offre la possibilité aux usagers de faire des requêtes personnalisées.

Bonne lecture !

**Nicole Trépanier**  
**Présidente-directrice générale**  
**Société de développement économique du Saint-Laurent (Sodes)**

**Sylvain Lafrance**  
**Directeur général**  
**Innovation maritime**

## DANS CE NUMÉRO

Suivi de l'activité maritime

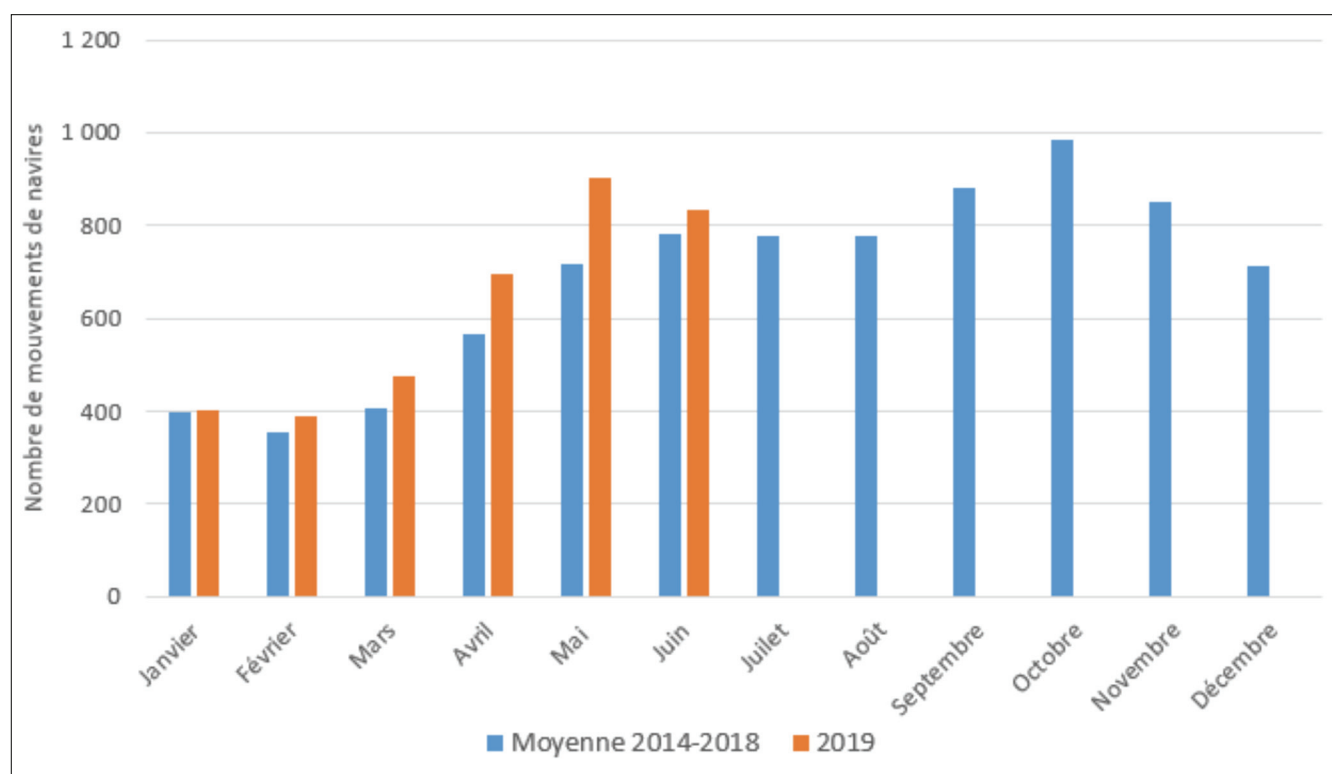
Observations relatives à la navigation hivernale : le cas de l'hiver 2018-2019

## SUIVI DE L'ACTIVITÉ MARITIME

Les 6 premiers mois de l'année montrent des résultats intéressants, tant pour le nombre de navires ayant transité sur le Saint-Laurent/Saguenay que pour la capacité de chargement de ceux-ci.

Pour la période de janvier à juin 2019, le nombre de mouvements de navires a été de 3 694, comparativement à 3 223 en moyenne lors des cinq dernières années, soit une augmentation de 14 %. Le constat est également positif par rapport à 2018 (3 538 mouvements en 6 mois), avec une augmentation de 4 %.

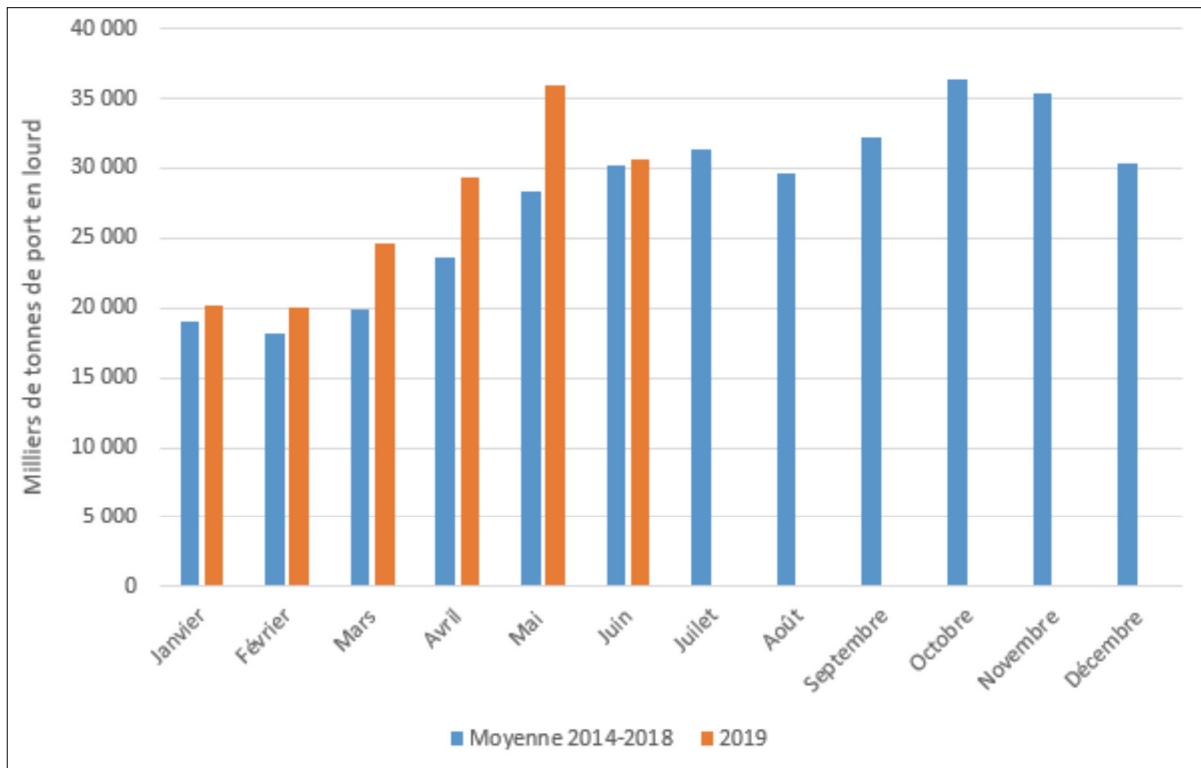
Figure 1 – Trafic mensuel sur le Saint-Laurent et le Saguenay



Sources : INNAV, IMAR

Cette tendance à la hausse s'observe également dans la capacité totale de chargement des navires. Celle-ci a été de 161 millions de tonnes de port en lourd pour le premier semestre de 2019, soit une majoration de 16 % comparativement à la moyenne de 2014 à 2018 (139 millions de tonnes). Pour la même période (janvier à juin), 2018 cumulait un total de 148 millions de tonnes de port en lourd. Il s'agit, en 2019, d'une croissance de 9 % par rapport à la même période (janvier-juin) en 2018.

Figure 2 – Capacité totale mensuelle des navires (en milliers de tonnes de port en lourd)



Sources : INNAV, IMAR

Tout comme l’an dernier (se référer au bulletin 11), ce sont les navires de vrac solide qui génèrent le plus de mouvements (1 537 en 2019 contre 1 515 en 2018, en hausse de 1%). Les navires de ce type ayant fréquenté la région avaient par ailleurs une capacité de chargement plus importante, soit un total de 92 millions de tonnes de port en lourd, une majoration de 12 % comparativement à 2018 (avec près de 82 millions de tonnes de port en lourd) et de 13 % en comparaison avec la moyenne des cinq dernières années (moyenne 2014-2018 : 81 635 048 tonnes de port en lourd).

On note un léger recul (-1 %) du nombre de mouvements des navires de vrac liquide pour les six premiers mois de 2019 (1 044) comparativement à 2018 (1 081 mouvements). Si on compare à la moyenne 2014-2018 (886 mouvements), 2019 affiche toutefois une majoration notable de 18 % tant du nombre de mouvements que du total de port en lourd (40 989 954 tonnes en 2019 par rapport à une moyenne de 34 812 048 tonnes de 2014 à 2018).

Ce sont les navires porte-conteneurs qui présentent les meilleurs résultats en termes de progression pour les six premiers mois. Avec un total de 513 mouvements en 2019, ce type de navire génère une augmentation de 12 % du trafic comparativement à 2018 (459 mouvements) et de 19 % comparativement à la moyenne de 2014-2018 (430 mouvements). Le cumul de port en lourd de janvier à juin 2019 s’élève, pour les navires porte-conteneurs, à 21 437 561 tonnes. Il s’agit d’une majoration de 10 % par rapport à la même période en 2018 (19 450 830 tonnes). Cette majoration est encore plus marquée lorsqu’on compare le cumul de port en lourd de l’année en cours avec la moyenne des six premiers mois de 2014-2018 (16 893 532 tonnes) ; il s’agit alors d’une augmentation de 27 %.

## OBSERVATIONS RELATIVES À LA NAVIGATION HIVERNALE : LE CAS DE L'HIVER 2018-2019

Les hivers rigoureux et le mouvement des glaces forment des embâcles sur le fleuve. Ceux-ci peuvent parfois compromettre le libre passage des navires pour des périodes plus ou moins longues. Cette situation est souvent plus critique dans les sections resserrées du fleuve Saint-Laurent.

La saison de navigation hivernale 2018-2019 fut particulièrement perturbée par la présence de glace empêchant le mouvement régulier des navires commerciaux. Considérant les conditions météorologiques et la disponibilité de navires, la flotte de brise-glaces de la Garde côtière canadienne (GCC) présente sur le fleuve n'a pu, pour quelques jours, satisfaire à la tâche de maintenir la voie de navigation ouverte.

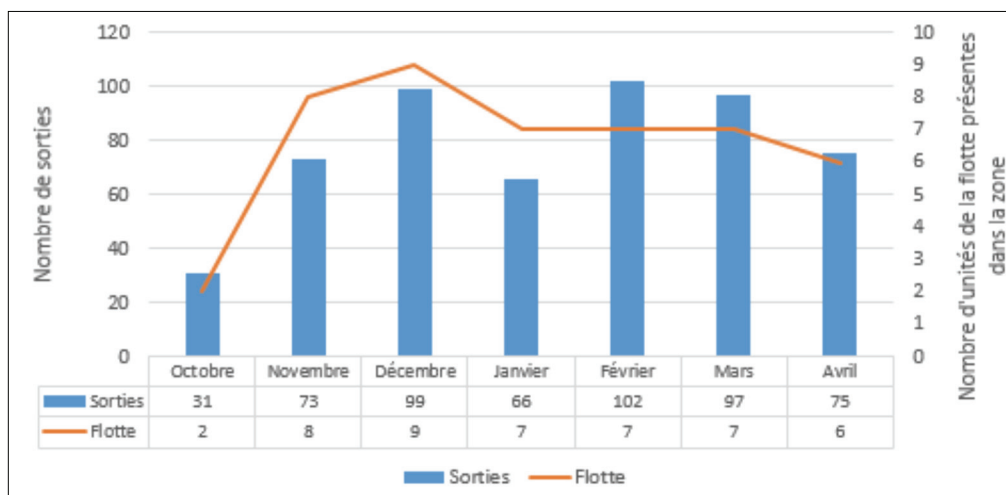
Au cours de l'hiver 2018-2019, la Garde côtière canadienne a fait appel à 8 navires et deux engins sur coussin d'air. Trois navires assignés à la zone de l'Atlantique ont participé, à un moment ou un autre, à la campagne de déglacement en 2018-2019.

Tableau 1 – Composition de la flotte présente dans la zone durant l'hiver 2018-2019

Navires présents	Année de construction	Type GCC	Certification	Assignment	Jauge brute
AMUNDSEN	1979	Brise Glace moyen	Classe Arctique 3	Centre et Arctique	5911
CAPTAIN MOLLY KOOL	2001	Brise Glace moyen	DNV-ICE 10	Atlantique	3382
DES GROSEILLIERS	1982	Brise Glace moyen	Classe Arctique 3	Centre et Arctique	6098
GRIFFON	1970	Polyvalent de grande endurance	Classe Arctique 2	Centre et Arctique	2212
LOUIS S ST-LAURENT	1969	Brise-glace lourd	Classe Arctique 4	Atlantique	11345
MARTHA L. BLACK	1986	Polyvalent de grande endurance	Classe Arctique 2	Centre et Arctique	3818
PIERRE RADISSON	1978	Brise-glace moyen	Classe Arctique 3	Centre et Arctique	5775
SIR WILLIAM ALEXANDER	1987	Polyvalent de grande endurance	Classe Arctique 2	Atlantique	3727
NGCC MAMILOSA	2009	Véhicule à coussin d'air	Pas de classe de glace	Centre et Arctique	S/O
NGCC SIPU MUIN	1998	Véhicule à coussin d'air	Pas de classe de glace	Centre et Arctique	S/O

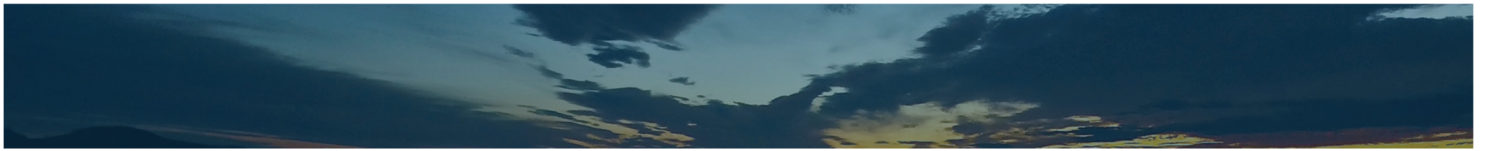
Sources : GCC, INNAV, IMAR

Figure 3 – Nombre de sorties en partance d'un port du Québec et importance de la flotte de la GCC (hiver 2018-2019)



Sources : INNAV, IMAR





Durant l'hiver 2018-2019, 3 événements ont perturbé de façon importante le trafic maritime. Ils se sont déroulés du 22 au 26 janvier, du 30 au 31 janvier puis du 14 au 15 février. Dans ce dernier cas, il s'agissait davantage d'un amoncellement de glace plutôt que d'un embâcle.

L'analyse des données AIS entre le 28 janvier et le 1er février 2019 permet d'identifier les secteurs critiques où l'activité des brise-glaces présents sur le fleuve était plus importante. Il s'agit, d'une part, de Québec et ses environs et, d'autre part, du lac Saint-Pierre de Trois-Rivières au port de Sorel.

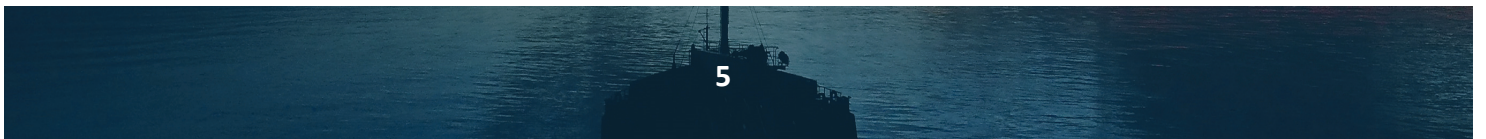
### Carte 1 – Principales zones d'activité des brise-glaces du 28 janvier au 1<sup>er</sup> février 2019



Sources : Google Map, AIS, IMAR

Durant les deux premiers mois de 2019, les données d'INNAV montrent que 4 navires de la Garde côtière canadienne ont effectué des sorties à l'intérieur de la zone comprise entre Québec et Montréal. Seules les sorties débutant et se terminant dans cette zone sont prises en compte dans ce bilan. En janvier, on signale 30 sorties pour une durée totale d'un peu plus de 104 heures. En février, les données permettent de constater qu'il y a eu 51 sorties cumulant un peu plus de 191 heures de déplacement.

Le mois de février 2019 fut, on le constate, particulièrement demandant en termes d'interventions de la GCC. Les conditions de glace ont provoqué des perturbations du trafic commercial. Pour illustrer les impacts sur le transport maritime, deux scénarios ont été retenus. Il s'agit de deux « lignes » desservies par des navires opérant sur une base annuelle. Cette stabilité du service permet de comparer la situation selon les saisons et faire état, le cas échéant, de la variabilité causée par la couverture de glace.





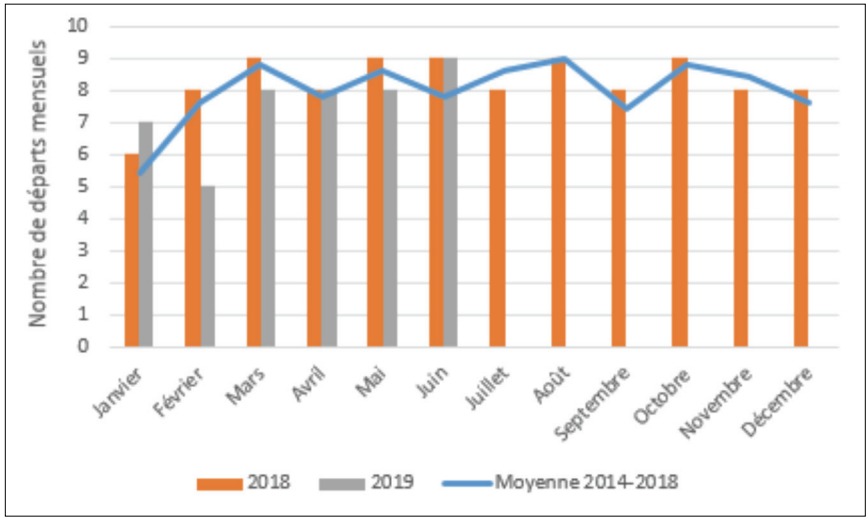
Deux aspects sont pris en compte : le nombre de départs (permettant de comptabiliser le nombre de voyages) et la durée moyenne des transits. Une diminution inhabituelle du nombre de voyages peut être liée à l'annulation d'un départ et une variation significative de la durée totale d'un voyage peut impliquer une progression plus difficile. Une combinaison des deux facteurs, quoique d'autres considérations par exemple de nature commerciale aient pu aussi influencer les données, permet de déduire que les conditions défavorables de navigation ont pu affecter plus d'un voyage dans la période à l'étude.

**Premier scénario – Transit entre 66° Ouest et Montréal**

Les navires A et B partent de Montréal vers l'Est ou encore arrivent à Montréal en provenance de l'Est. La durée prise en compte représente le voyage entre 66° Ouest et Montréal.

Les données historiques disponibles pour le navire A montrent de faibles variations mensuelles dans le nombre de voyages effectués en cours d'année. Durant l'hiver 2018-2019, le nombre de voyages effectués a toutefois été nettement inférieur à la moyenne historique pour le mois de février (Figure 4A). Par ailleurs, la durée des voyages effectués durant ce mois a été beaucoup plus longue, soit 42 heures, alors que la moyenne 2014-2018 est de 29 heures (Figure 4B).

**Figure 4A – Variation du nombre de départs pour le navire A**

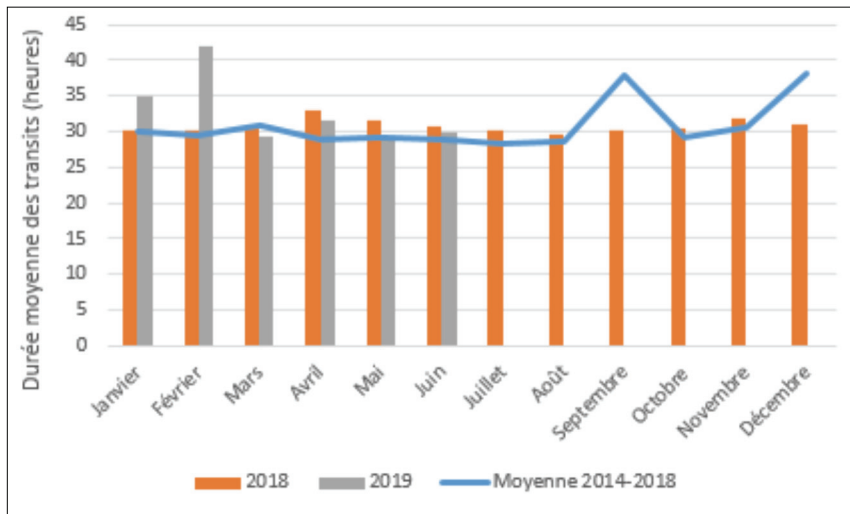


Sources : INNAV, IMAR





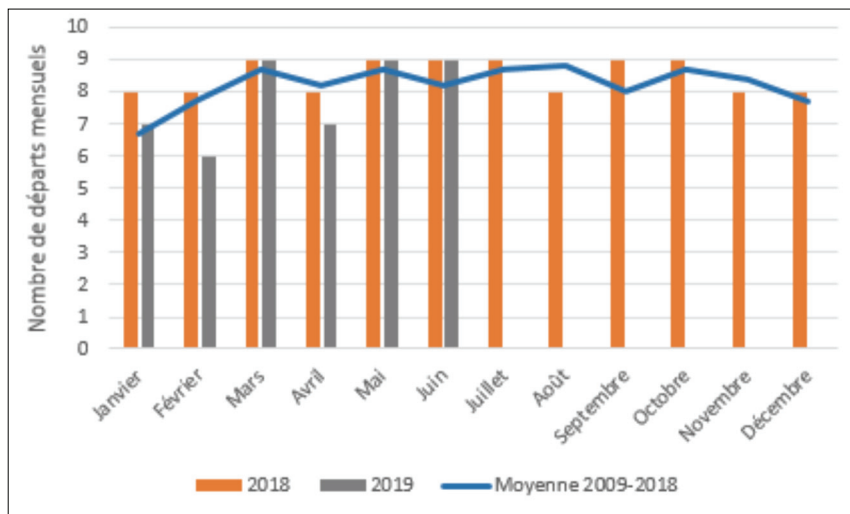
**Figure 4B– Variation de la durée des transits pour le navire A**



Sources : INNAV, IMAR

Le navire B effectue lui aussi sur une base régulière des voyages à partir ou vers Montréal et emprunte la même zone comprise entre Montréal et 66° Ouest. En février 2019, on remarque une diminution des départs (de 8 en 2018 à 6 en 2019), le navire ayant effectué un aller-retour de moins. De plus, la durée des transits réalisés en février 2019 est, de façon notable, plus longue, ce qui indique une progression plus difficile. En moyenne, le navire B a effectué en février 2019 les voyages en 42 heures, soit 12 heures de plus qu’en 2018. Pour janvier, les voyages en 2019 ont duré 5 heures de plus qu’en 2018 (35 heures comparé à 30 heures) (Figure 5B).

**Figure 5A – Variation du nombre de départs pour le navire B**



Sources : INNAV, IMAR

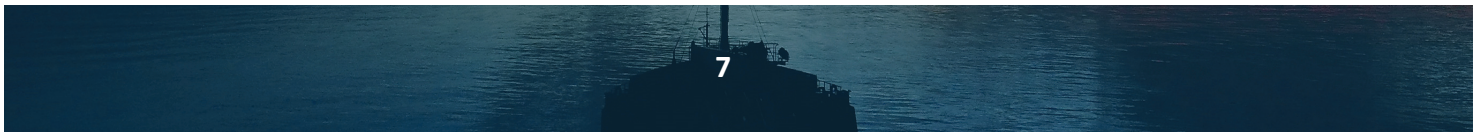
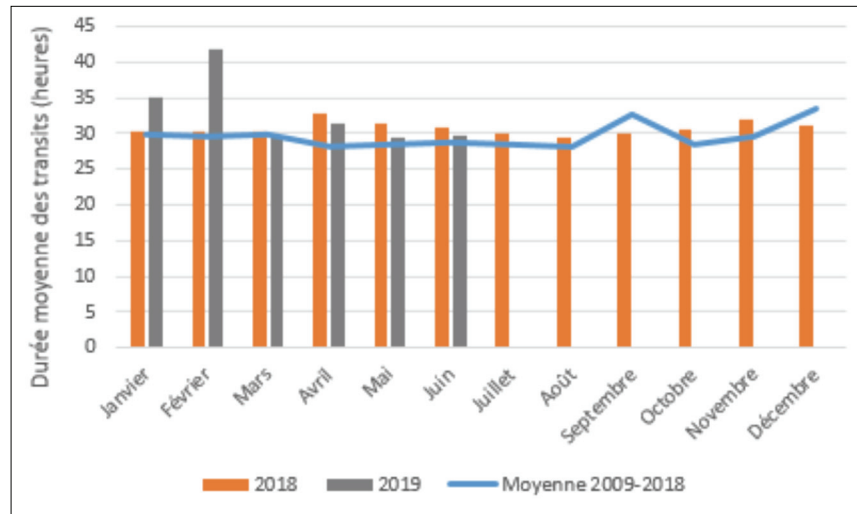




Figure 5B– Variation de la durée des transits pour le navire B



Sources : INNAV, IMAR

### Deuxième scénario – Transit entre Québec et Montréal

Dans ce second scénario, le navire C assure un transport régulier entre Montréal et Québec, toujours sur une base annuelle. La durée du transit correspond au temps moyen de navigation entre ces deux ports.

Pour ce navire, l'historique des voyages est plus court, ce service étant relativement nouveau. De plus, la nature du transport fait en sorte que le nombre de transits est variable et donne lieu, bien souvent, à des arrêts plus ou moins longs entre les ports desservis pour permettre entre autres d'aligner le service sur les besoins du consignataire. Cette approche opérationnelle explique la variabilité des durées moyennes mensuelles puisque ces arrêts sont comptés dans la durée totale des transits. Bien que cela rend plus difficile l'analyse des impacts des conditions de glace sur la navigation durant l'hiver 2018-2019, certaines données laissent voir des signes d'une perturbation dans le service offert.

Durant le mois de janvier 2019, le navire C n'a effectué que 5 départs comparativement à 13 l'année précédente. Cette variation peut être attribuable aux conditions de navigation ou simplement à des décisions commerciales ou opérationnelles. Les voyages effectués affichent cependant une durée moyenne nettement supérieure à celle observée entre 2016 et 2018, soit 66 heures comparativement à 19 heures, en moyenne, pour les mois de janvier 2016, 2017 et 2018.

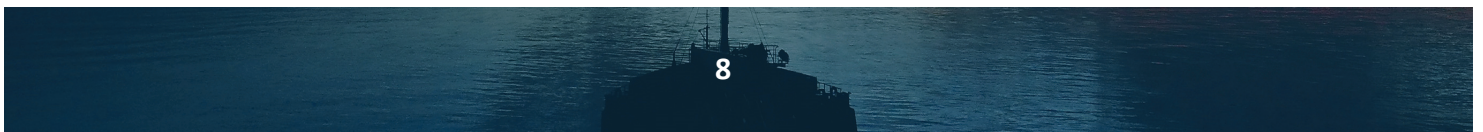
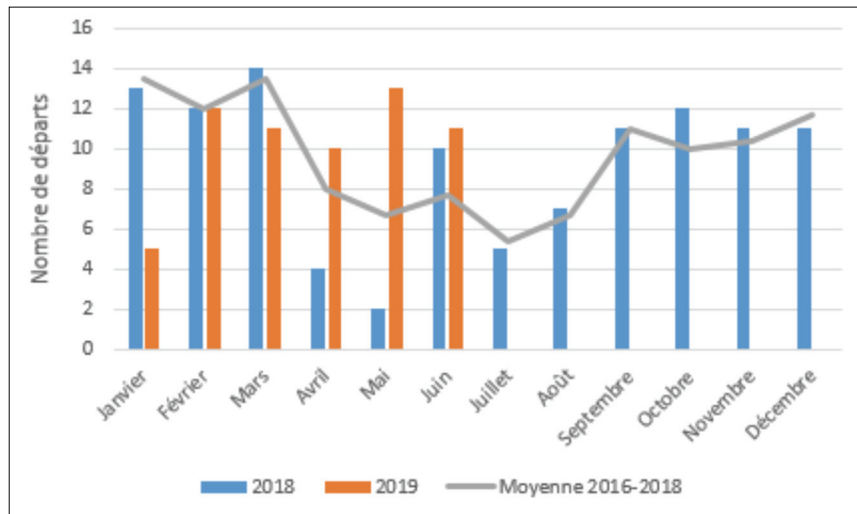




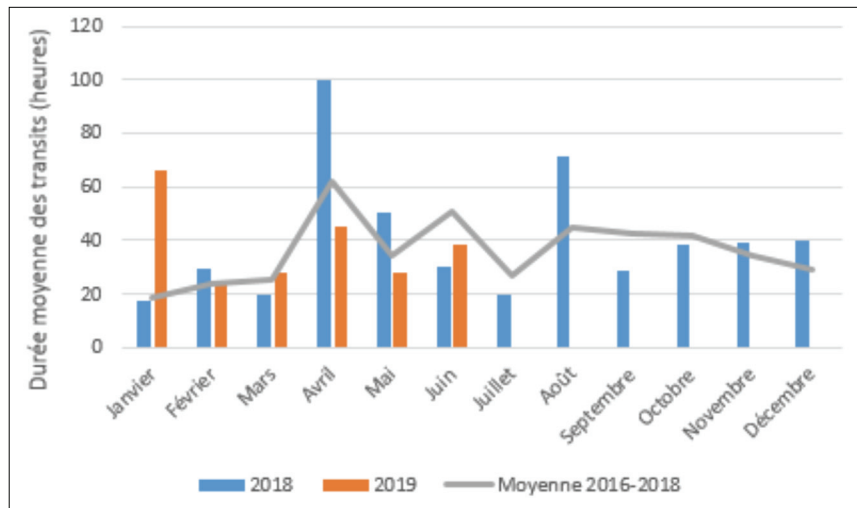


Figure 6A – Variation du nombre de départs pour le navire C



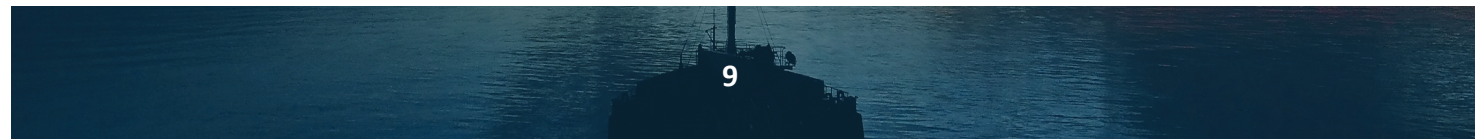
Sources : INNAV, IMAR

Figure 6B– Variation de la durée des transits pour le navire C



Sources : INNAV, IMAR

Bien que la portée de cette analyse soit limitée, car elle met en évidence un nombre restreint de situations, elle permet d'illustrer deux effets tangibles d'un hiver rigoureux sur un service régulier : diminution du nombre de voyages et augmentation de la durée totale des transits. Ramenée sur une échelle plus grande, cette analyse montrerait probablement les mêmes tendances pour les différentes flottes opérant sur le Saint-Laurent. Une comparaison des données de janvier 2018 et janvier 2019 montre la présence, en janvier 2018, de 202 navires ayant effectué 424 départs d'un port compris dans la zone du fleuve Saint-Laurent, comparativement à 204 navires et 400 départs en janvier 2019.





Cette diminution de 6 % des départs mensuels ne correspond pas à la tendance haussière observée pour la première moitié de 2019 (progression de 4 % par rapport aux 6 premiers mois de 2018).

Les effets de l'hiver rigoureux 2018-2019 sont donc palpables et ont eu des conséquences, d'une manière ou d'une autre, sur l'ensemble du trafic maritime sur le fleuve Saint-Laurent et le Saguenay. Cette situation n'affecte pas simplement le transport lui-même, mais aussi l'ensemble de la chaîne logistique. Un arrêt de la libre circulation des navires remet en question les horaires d'affectation de quai aux ports de destination, certains services réguliers ne profitant que des fenêtres données pour chacun des navires à destination d'un terminal. Les perturbations du trafic affectent tout autant les ports identifiés comme arrêt obligé jusqu'à ce que le trafic régulier reprenne. On peut aussi penser au casse-tête logistique créé par les retards de livraison tant pour les marchandises à débarquer que pour celles qui doivent être chargées à partir des ports affectés par les contraintes de la navigation. L'ensemble des impacts se traduit par des coûts considérables pour plusieurs acteurs économiques.

C'est dans ce contexte que la flotte de brise-glaces de la GCC prend toute son importance sur le fleuve et le Saguenay. Non seulement elle doit être rapidement disponible, mais également suffisamment importante et puissante pour mener à bien des opérations de déglacage assurant le libre passage, sans arrêt, des navires tout au long de l'hiver.

